m & p COMPUTER - aprile 1984 - n. 40 - Anno V - mensile - Sped. abb. post. gr. III 70%

E POI

dragon 64 k: in prova

dbase, w. p., fogli elettronici

software-confronto

PRIMO COMPUTER

impariamo il basic

i videogiochi per commodore e sinclair

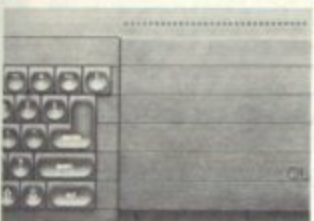
Anno IV - n. 40 - mensile - aprile 1984
L. 3.500 - Spedizione in abbonamento postale gruppo III 70%

SOMMARIO

Una smagliante veste grafica per la copertina di m&p COMPUTER n. 40 per festeggiare un successo di pubblico sempre più vasto. Un numero specialissimo, quindi, ricco e vario nei contenuti con qualcosa di nuovo (Direttore a parte). Su questo numero dedichiamo uno spazio di rilievo a cinque tra le più importanti Case del settore, con prove, programmi, novità e anteprime.

Grafica: Diana Santosuosso

Il primo personal computer dell'IBM venne presentato nell'estate del 1975; da allora la Industrial Business Machinery ha trovato la sua collocazione da «protagonista» nel mercato della microinformatica affermandosi con prodotti sempre più validi. **36**

Il fattore principale che determina il successo commerciale di un calcolatore non risiede nella qualità intrinseca del prodotto, bensì nella «standardizzazione». La nota Casa di Ivrea non ha fatto eccezione uniformandosi a questa morale per la sua linea di prodotti informatici. **44**

La sigla QL sta per «Quantum Leap» ed è l'ultimo prodotto della Sinclair. I primi arrivi in Italia, così come per gli Stati Uniti, sono previsti per l'autunno 1984 e, come già avvenuto per lo ZX Spectrum, saranno seguiti dalle innumerevoli software-houses specializzate, esistenti in Europa e USA. **54**

«Magic» è il nome coniato negli USA per il nuovissimo HP 150; un computer dalle caratteristiche spiccate che propone un nuovo concetto di approccio uomo-macchina grazie ad una "interfaccia" verso l'utente che semplifica le operazioni di apprendimento e di uso: il touch screen. **66**

La Commodore, nota quasi esclusivamente per la produzione di computer collocati nella fascia bassa dei prezzi (Commodore 64 e VIC 20), ci propone una nuova gamma di macchine per ufficio. Su questo numero presentiamo il modello base più interessante della serie 700: Commodore 710. **74**

di Davide Gai

PERSONAL OLIVETTI:

Tutti sanno che nel mondo dei microcalcolatori, la qualità intrinseca di un prodotto, ha un ruolo secondario nel suo successo commerciale. Due esempi. La Osborne ha lanciato sul mercato, nel lontano 1979, un computer sbalorditivo, che racchiudeva in sè due novità significative. Da un lato la portatilità: un calcolatore realmente personale deve potere seguire il possessore nei suoi spostamenti. L'Osborne otteneva questo senza apprezzabili perdite di potenza, se si esclude il minuscolo video. Era infatti un onesto sistema CP/M allineato con la filosofia corrente di fabbricazione. Inoltre era corredato da ottimi pacchetti software, compresi nel prezzo di acquisto della macchina. Nasceva pertanto il concetto di «load and go», archetipo della user friendliness. L'Osborne, nonostante queste carte vincenti, falliva nel 1983.
Secondo esempio. Nel 1980, Chuck Peddle, geniale progettista del microprocessore 6502, e del personal computer PET, lasciava la Commodore, per fondare, con l'aiuto di venture capitals, la Victor Technologies. Dopo nove mesi nacque un calcolatore, che sbalordì l'ambiente EDP pe la sua potenza, versatilità e velocità. La rivista conservatrice Byte dedicò al Victor 9000, così fu battezzato negli Stati Uniti, un articolo entusiastico intitolato «VICTOR VICTORIUS». Dal novembre 1983 la Victor Technologies è in amministrazione controllata e la forza di lavoro è stata ridotta dell'80%.
Queste situazioni inducono alla riflessione su quale sia il fattore principale che determini il successo di un calcolatore. Questo è importante per comprendere la evoluzione della linea di prodotti informatici Olivetti negli ultimi due anni. Come di abitudine, anticipiamo una conclusione che dimostreremo nel corso dell'articolo: la parola chiave è «STANDARDIZZAZIONE». Quale tipo di standard? Facciamo rispondere a Datamation: «... e fallimento per quelle compagnie le quali pensino che costruire prodotti migliori del PC IBM sia condizione sufficiente per venderli!».
Come si applica questa morale alla Olivetti? La casa id Ivrea ha costruito due anni fa un personal; non stiamo nemmeno a indagare se fosse buono oppure scadente. Non era però standard. Dopo averne venduti meno di quarantamila in due anni di cui venticinquemila in Italia (per lo più ad istituzioni statali o parastatali per la quali Olivetti è stata da sempre una scelta d'obbligo) ha deciso di rendere il calcolatore compatibile con IBM, mediante una scheda aggiuntiva. Ma vediamo con ordine i fatti, e cerchiamo di spiegare come in questa evoluzione si inserisca il portatile M 10, il quale, a differenza del fratello maggiore, sembra essere nato con le carte in regola.
Alla fine del 1981 nasce M 20. Che bello, il primo calcolatore Italiano! La IBM aveva presentato sei mesi prima a New York il PC e sembrava che avesse fatto un favore alla casa di Ivrea, legittimizzando un prodotto, che a quel tempo non si era completamente scrollata di dosso l'aureola hobbistica che aveva contraddistinto i primi modelli. Dopotutto, quale manager dai capelli bianchi poteva prendere sul serio un prodotto, la cui ditta leader nel settore si chiamava «MELA», ed il cui presidente ha ventitrè anni e organizzava concerti rock a San Francisco?
Si ha pertanto un miniboom all'italiana. Tutti vogliono M 20. Appare in televisione, gli si dedica un giallo, gli architetti lo includono negli arredamenti alla moda. Finalmente il design italiano si sposa con la tecnologia. Appare la frase «brains and beauty». I maligni cominciano già a dire che si tratta molto più di «beauty» che di «brain».
Come è fatto questo M 20? La bellezza indubbiamente non gli manca. Il design richiama piacevolmente le macchine da scrivere elettroniche, che avevano riscosso tanto successo. Il Monitor, ruotabile e basculabile, cominciava a venire considerato come il punto di riferimento su cui paragonare gli altri. Peccato che la tastiera non fosse staccata dall'unità centrale. Chi usa una tastiera separata, non ne può più fare a meno, ma a quei tempi ben pochi lo sapevano. E i tasti? Come ergonomicità, ma sarebbe meglio dire mancanza di ergonomicità, ricordavano più una macchina fatturatrice degli anni sessanta, che un calcolatore. Riconosciamo alla Olivetti una grande esperienza in questo campo, ma forse, in quella occasione, potevano fare a meno di ricordarcelo.
Qualche esperto fece timidamente notare qualche manchevolezza più grande, come la assenza del tasto di «DELETE», ma venne subito messo a tacere. Non vedeva costui che il calcolatore era così bello? Se avesse proprio bisogno di una tastiera che finzioni, usi uno di quei «così» orrendi fabbricati negli Stati Uniti.
Come microprocessore, si scelse lo Z 8001, della Zilog. Questa ditta deteneva al tempo il primato dei microprocessori installati, con lo Z 80, accoppiato al celeberrimo CP M. Lo Z 8000, di cui il cervello dell'M20 è derivato diretto, è un microprocessore a 16 bits che in comune con fratellino minore ha soltanto i primi tre caratteri della sigla. Utenti e sviluppatori software, non abbiate il cattivo pensiero di trasferire sull'M20 le migliaia di pacchetti, che avete sviluppato con sforzi che cumulati raggiungono i secoli — uomo. Non gireranno mai. Risultato: i migliori pacchetti software, che avevano provocato la vendita di centinaia di migliaia di calcolatori, oltre che avere fatto la fortuna di chi li aveva realizzati, furono trasportati su sistemi basati sull'Intel 8086 oppure 8088.
Per la verità, lo Z 8000 era stato installato su altri sistemi principalmente su Onyx e Altos. Erano però corredati dal sistema operativo Unix, che è attualmente il più ricco di software. Tutte le rimanenti case si dedicarono all'8086, e in alcuni casi al 68000, che però ha preso piede a livello di sistema accessibile all'utente non professionista solo nel 1983. Ad un certo momento si arrivò persino a mettere in forse la continuazione della produzione di questo chip, fino all'annuncio, da parte della Commodore, di sviluppare un nuovo supermicro a basso costo, basato su di esso, e su di una nuova implementazione di Unix. Per dovere di cronaca comunichiamo che a tutto marzo 1984, questo sistema non è stato ancora presentato.
Lo Z 8000 è un processore estremamente veloce, e ha permesso all'M20 di figurare ai primissimi posti di tutti i benchmarks. Una casa è arrivata all'estremo di dimostrare la notevole velocità di un suo prodotto, sostenendo che solamente l'M20 lo batteva. Pertanto nell'area del controllo numerico, in cui un sistema operativo standard non è importante, perchè si scrivono programmi in linguaggio macchina dedicati alla procedura da automatizzare, ma nella quale la velocità di calcolo è fondamentale, il nostro calcolatore ha avuto subito un ottimo successo, che a giudizio di chi scrive è destinato a perdurare.
Veniamo finalmente al PCOS, il sistema operativo adottato dall'M20, e da nessun altro calcolatore al mondo. Una distinzione iniziale: i sistemi operativi si possono dividere in due grandi gruppi: quelli con linguaggio residente, che viene caricato in memoria all'accensione, e quelli per i quali i linguaggi di programmazione devono ve-

LA FAMIGLIA CRESCE

I Personal Olivetti hanno disponibile una numerosa serie di software.

nire invocati dall'utente in un qualsiasi momento, ma che non sono automaticamente disponibili. Un esempio classico del primo approccio è dato dall'Apple DOS: tutte le chiamate al sistema operativo si eseguono dal linguaggio BASIC. Il CP/M, viceversa, rappresenta la seconda categoria.
Solitamente, i sistemi operativi del primo tipo, dispongono del BASIC in ROM: accettano pertanto una penalizzazione in termini di flessibilità, per risparmiare memoria. Nel secondo caso, il linguaggio prescelto deve essere caricato sulla RAM. Si consuma così più spazio, ma si usa il linguaggio di programmazione preferito. Nell'Olivetti, con una singolare mancanza di praticità, si sono combinate le caratteristiche peggiori delle due filosofie: il BASIC viene immediatamente caricato all'accensione, rendendo poco agevole l'uso di lin-

guaggi differenti e non risiede nella ROM, bensì nella RAM con notevole spreco.
In termini quantitativi, partendo da un calcolatore con 160 Kbytes di memoria, dopo avere caricato il sistema operativo, e l'obbligatorio BASIC, sia che se ne abbia bisogno oppure no, rimangono solo 55 mila bytes di memoria, circa. Veramente pochi.
Si tenga inoltre presente che la maggior parte dei comandi transienti di questo sistema operativo, occupano molto spazio: si va dagli 8 Kbytes per VCOPY, che serve a copiare due dischetti, ai 9 Kbytes per VFORMAT, routine di formattazione. La funzione PLOAD permette di caricare in memoria programmi transienti, e di trasformarli in residenti, che possono cioè funzionare senza accedere al dischetto. Questo è molto utile, ma penalizza in modo drastico la già limitata memoria.
Il comando PKEY assegna ad un qualsiasi tasto un valore a piacere, o addirittura una stringa di caratteri ASCII. Non è sofisticato come i programmi della generazione successiva, apparsi su IBM, Victor e Apricot, ma dona un poco di smalto ad una tastiera peraltro mediocre.
Il tentativo di consentire di bloccare l'accesso ai files fornendo un sistema di passwords, non può che venire definito puerile, dato che la sua incredibile semplicità invoglia anche l'utente più onesto a romperne i codici, per dimostrarne l'inefficacia. Siamo veramente lontani dai metodi di lock attivo e passivo dell'OASIS multiutente, dell'UNIX, o anche dello stesso MS DOS 2.0.
Una caratteristica interessante e precorrente i tempi, consiste nella possibilità di dividere il video in finestre, (fino a sedici) gestibili individualmente. Idea brillante, ma che praticamente può venire sfruttata solo in programmi di demo, visto che mancano comandi più sofisticati, per realizzare ambienti tipo Windows o Visi-on. Con tutta la buona volontà di questo mondo, l'M20 non è una macchina multitasking né potrà mai esserlo.
Il resto della macchina si allinea alla media dei calcolatori di due anni fa: uno o due floppies da 320 Kbytes ciascuno, interfacce seriale parallela e IEEE 488. La memoria veniva offerta all'inizio in configurazioni ridicole: 41 Kbytes di partenza, con schede di espansione di ben... 32 Kbytes ciascuna, per raggiungere un massimo di 224 Kbytes. Successivamente, con gli integrati da 64 Kbits, le cose sono migliorate. Incidentalmente, gli slots di espansione sono cinque.

Le caratteristiche delle nuove macchine consentono di ovviare ai problemi generati dall'adozionedel P-Cos sull'M20.

ED ECCO M21 E M24

Con una presentazione in anteprima a Londra riservata alla stampa europea, la Olivetti ha chiarificato la sua strategia nel campo dei Personal: due nuove macchine, M24 (tipico computer da tavolo, il nuovo top) e M21 (un trasportabile con grande schermo); e soprattutto una pianificazione tecnica e commerciale molto più attenta a quanto presente nel mercato. Spieghiamoci meglio.

Innanzitutto le macchine: M24 è un computer da tavolo, modulare e espandibile, basato su 4 unità costitutive fondamentali: tastiera, video, unità di elaborazione, modulo di espansione hard disk. *La CPU* utilizza l'ormai affermatissimo Intel 8086, con clock assai elevato (8 Mhz), ed è predisposta per accogliere l'eventuale processore numerico 8087, disponibile come opzione. La configurazione base comprende 128 K RAM, espandibili fino a 640 K. Non sono note le caratteristiche di ROM, che verranno chiarite ad Hannover, la prima settimana di aprile, sede della presentazione ufficiale sul mercato. L'unità alloggia anche uno o due driver, tipo slim, per floppy disk, della capacità, ciascuno, di 360 o 720K (doppia densità). In alternativa uno dei due può essere sostituito da un Winchester da 10M. La gestione del video (colore o B/N) nonché delle porte I/O (di tipo standard seriale e parallelo) è affidata a schede separate. La scheda madre prevede anche 7 connettori standard per altrettante espansioni o reti di collegamento.

La tastiera, separata ma collegata mediante filo, è fornita in configurazione standard con 83 tasti, mentre è possibile una configurazione «estesa» che a questa tastiera aggiunge fino a 18 tasti funzione, indirizzabili: è poi previsto anche l'utilizzo di un mouse, già pronto. *Lo schermo* montato è un 12", capace di 16 toni di grigio nella versione monocromatica e di altrettanti colori se policromatico. La risoluzione grafica è elevata potendo contare su 640x400 pixel. In alfanumerico, invece, si possono avere 25x80 caratteri. Dell'espansione *Hard disk* abbiamo già detto. Va solo aggiunto che con una unità esterna è possibile implementare Winchester di capacità ancora superiori ai 10M.

e questo ha probabilmente salvato la macchina dalla catastrofe commerciale completa.

1984. La Olivetti si rende conto del palese insuccesso commerciale dell'M20 e decide di dotarlo di un'interfaccia aggiuntiva, che gli consenta di fare funzionare l'MS DOS. Ciò costituisce una ammissione del fallimento della filosofia della macchina.

È troppo presto per fare previsioni: riuscirà a recuperare il terreno perso? Sarà facile convertire il software già presente per questo sistema operativo? La casa di Ivrea sostiene la perfetta compatibilità IBM, ma fino a che punto, questa identità si spinge? Ad ogni modo, il quesito principale che permane è la sopravvivenza della macchina; il 26 marzo, a Londra sono stati presentati nuovi calcolatori: decreteranno la scomparsa del primo Personal Made in Italy?

Secondo atto, nuova scena. Siamo in Giappone, tra i fiori di pesco. L'atmosfera è rilassata perché in casa Kyocera si è appena sfornato un prodotto eccezionale: un calcolatore piccolo, piccolo, ma molto potente e, come se non bastasse, di poco prezzo.

La voce di questo piccolo portento si è propagata lungo la rotta della seta, e tre uomini bianchi stanno facendo la coda davanti agli stabilimenti nipponici per acquistarlo. Sono, in ordine di apparizione, la Radio Shack, la Olivetti, e la NEC of America. Individualisti come sono hanno chiesto piccole modifiche estetiche alla macchina, per giustificarne le distribuzioni parallele e concorrenziali.

Siglati gli accordi, si allontanano per tre strade separate, convinti di avere la versione migliore della macchina. È probabile che l'italiano, con il suo ingegno latino, abbia suggerito la alterazione più intelligente: quella di dotarla di uno schermo inclinabile. Questo artificio dovrebbe alleviare i cronici problemi di lettura che si incontrano con i displays a LCD.

Nasce così M10, piccolo calcolatore portatile e tecnologia CMOS. Pesa solo due chili, può alloggiare comodamente in una ventiquattrore, e costa poco più di un milione. Non ha la sofisticazione del Gavilian o dello Sharp PC 5000, ma costa esattamente un quinto rispetto ad essi e può svolgere egregiamente la maggior parte dei compiti che servono ad un manager in viaggio.

Di cosa ha bisogno, il cosiddetto «travelling executive»? Deve innanzitutto scrivere dei memo: non necessariamente lunghi, ma servendosi di un programma immediato e facile da usare. Cosa è più immediato di ciò che risiede già in memoria e cosa è più facile da usare di un programma che svolge le principali funzioni di editing e formattazione con una dozzina di comandi?

TEXT, fornito con l'M10, si farà molti amici. Si tenga inoltre presente che, nella configurazione con 32 K di memoria di massa esiste spazio sufficiente per ventiquattromila battute. Il display di 8 linee per quaranta colonne potrà all'inizio sembrare inadeguato, per quelli che sono abituati a terminali standard. A lungo andare, lo si apprezzerà, perché i caratteri più grandi sono

M10 rappresenta sicuramente una scelta indovinata per la Olivetti. La sua compattezza e le implementazioni che lo caratterizzano...

M21 è, dal punto di vista hardware, sostanzialmente simile a M24. La differenza più evidente resta nell'impostazione estetica, che ne fa un computer trasportabile. Non a caso, io credo, anche l'Olivetti usa questo termine invece del più immediato «portatile»: forse perché i 14 Kg di peso, uniti alle dimensioni non proprio contenutissime, ne fanno un oggetto non certo votato ai continui spostamenti. Per il resto, CPU e aree di memoria interne sono identiche al modello precedente. La dotazione di base comprende poi un video monocromatico a 9", con una capacità di 25x80 caratteri e risoluzione grafica di 640x400 pixel, e la tastiera a 82 chiavi separata, che funge da coperchio durante gli spostamenti.
Avrete notato che non abbiamo ancora parlato di sistema operativo e di software: si tratta infatti di un aspetto estremamente qualificante di queste nuove macchine, e prefigura quel cambio di strategia cui accennavamo all'inizio. M21 e M24 sono stati progettati per soddisfare tutti gli standard «di fatto» del mercato: niente più forzature tipo P-COS, ad esempio, anche se ovviamente è stata ribadita la fedeltà a questo sistema operativo, elaborato da Olivetti a suo tempo per M20, e fornito di molto software specifico implementato per questa macchina. Nel nostro caso tale continuità si concretizza in una scheda, disponibile da settembre, e valida sia per M21 che M24, che permette di far girare su queste nuove macchine il software dell'M20. Comunque i nuovi personal sono forniti con MS-DOS, Concurrent CP/M, UCSD-Pascal e, a scelta, P-COS. Due accordi già attivi con Micropro e Peachtree prevedono l'implementazione per queste macchine dei più famosi programmi gestionali di queste due software house, mentre la compatibilità operativa con IBM apre le notevoli riserve di programmi per questa macchina.
L'ultimo appunto da fare riguarda i prezzi.
Nella versione base (128 K di RAM, un floppy da 360 K, tastiera e video standard) sia M21 che M24 costeranno più o meno la stessa cifra, attorno ai 4.800.000 lire. I prezzi delle espansioni e delle versioni «espanse» saranno resi noti invece ad Hannover.

più leggibili, particolarmente negli ambienti per i quali il calcolatore è stato concepito.
Secondo cardine della trilogia: le comunicazioni. Anche il programma TELCOM risiede sempre in memoria, pronto all'uso. Può funzionare in due modi. Tramite collegamento diretto con un altro calcolatore, via cavo, è possibile trasferire un file di qualsiasi tipo. Pertanto le lettere redatte con semplicità usando TEXT, possono essere trasferite al «calcolatore madre», dell'ufficio. Qui possono essere formattatte in modo più sofisticato, con un programma più complesso che non avrebbe senso in un portatile, e trasferite su carta con una stampante a margherita. La seconda modalità di funzionamento presuppone l'uso di un modem. Ci si può collegare ad un mainframe o ad un servizio di banca dati, e ricevere informazioni.
Ora il nostro dirigente è in grado di scrivere e di comunicare, sia con la base che con una banca dati. Cosa manca per renderlo completamente felice? Un'agenda. Anzi, se usiamo il termine inglese di «time manager», che vuole dire esattamente la stessa cosa, diamo l'impressione di fornirgli uno strumento più sofisticato. SCHEDL è un efficiente agenda elettronica naturalmente collegata all'orologio ad alimentazione continua del sistema.
Ultimo tocco, per la verità meno essenziale degli altri, è ADDRSS: piccolo database che consente di memorizzare nomi ed indirizzi. La ricerca è molto veloce, soprattutto se si ricorda la lentezza intrinseca della tecnologia CMOS.
Naturalmente esiste anche il BASIC, realizzato appositamente per questa macchina dalla Microsoft. Dubitiamo comunque che il target dell'M10, e di tutti i piccoli portatili, sia dato dai programmatori.
A questo punto viene spontaneo analizzare i rapporti tra i due fratelli, prodotti dalla Olivetti. Appare subito chiaro che l'M10 sopravviverà più a lungo dell'M20. E non solo perché è nato dopo. Si tratta indubbiamente di un calcolatore ben azzeccato. È il classico compromesso felice che si imporrà. Non ci stancheremo mai di ripetere che nel mondo affollato dei micros non sono le singole sofisticate caratteristiche che fanno vendere, ma un equilibrato rapporto tra le prestazioni e il prezzo.
Può anche darsi che l'M10 promuova le vendite dell'M20. Infatti esso può essere visto non solo come portatile, ma anche come micro «entry level», appetibile a chi voglia esplorare le possibilità operative di un personal, senza sobbarcarsi di un notevole onere finanziario. In questo caso, se si decidesse di acquistare un sistema più sofisticato, la transizione all'M20 sarebbe la più spontanea, soprattutto con la nuova scheda MS DOS.
In ultima analisi, se si studia la posizione della Olivetti proiettandola in termini di anni e non di mesi, la sua conquista di una ragionevole fetta del mercato micro, dipenderà dal lancio di ulteriori calcolatori, che siano competitivi, e soprattutto allineati come filosofia, il che significa 8086 con MS DOS, oppure 68000 con Unix o Xenix.

...ne fanno uno strumento quasi unico per particolari utilizzazioni